

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada saat ini olahraga telah menjadi *trend* gaya hidup yang sangat digemari oleh seluruh masyarakat Indonesia setelah Kementerian pemuda dan Olahraga mengkampanyekan gerakan "Ayo Olahraga" melalui akun instagramnya. Bahkan, salah satu olahraga yang mendapat respon paling banyak dari masyarakat Indonesia adalah sepakbola (Juara.net, 2018). Hingga kini sepakbola menjadi olahraga terkenal dengan antusiasme penggemarnya di seluruh penjuru dunia, hal ini dibuktikan dengan mudahnya permainan sepakbola dapat dijumpai di desa maupun dikota (Luxbaucher, 2004).

Sepakbola mulai masuk ke Indonesia pada tahun 1914 pada masa penjajahan oleh pemerintah Hindia Belanda. Pada tahun 1930 Indonesia mendirikan Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia yang disingkat menjadi PSSI. Dengan di dirikannya PSSI, Tim Nasional Indonesia telah banyak meraih prestasi. Salah satu prestasi yang membanggakan yaitu pertama kali mewakili sepakbola Asia yang ikut ajang kompetisi di *FIFA World Cup* pada tahun 1938 di Prancis.

Sejalan dengan perkembangan sepakbola dunia, Prestasi sepakbola Indonesia sekarang ini tidak seperti prestasi sepakbola yang ditorehkan pada masa sebelumnya. Untuk memperbaiki prestasi dan kualitas sepakbola Indonesia, dibutuhkan kerjasama antara PSSI dengan pengelola klub-klub sepakbola di setiap daerah untuk pembinaan pemain-pemain muda.

Salah satu daerah yang berpotensi melakukan pembinaan pemain sepakbola usia muda adalah Kota Malang. Kota Malang yang berada di Provinsi Jawa Timur dengan suhu udara rata-rata berkisar antara 22,7°C – 25,1°C dimana kondisi ini adalah kondisi yang sangat ideal untuk proses berlatih sepak bola karena cuaca tidak terlampau panas dan tidak terlampau dingin (Geografis, 2018).

Selain di pengaruhi faktor iklim Kota Malang juga konsisten mengikuti perkembangan sepakbola nasional. Sehingga, Kota Malang dikenal sebagai salah satu kiblatnya persepakbolaan nasional. Hal ini dibuktikan dengan adanya klub-klub sepakbola profesional diantaranya Arema FC, Persekam Metro FC, Persikoba

Batu dan Persema Malang. Salah satu klub sepakbola yang menjadi bukti adalah Arema FC yang telah menjuarai liga-liga di Indonesia dari tahun 1992 sampai dengan tahun 2017 (Kertapati, 2018). Keberadaan Arema FC tidak terlepas dari pemain-pemain muda asli kota Malang yang memulai latihannya dari usia dini di salah satu sekolah sepakbola. Sekolah sepakbola inilah yang menjadi titik awal seorang calon atlet sepakbola menjadi pemain Profesional yang memiliki fisik, mental serta taktik permainan yang baik.

Berdasarkan data dari PSSI Kota Malang, terdapat 29 sekolah sepakbola (SSB) Kota Malang yang berada di bawah naungan PSSI Kota Malang. Namun dari sekian banyak SSB yang terdata tidak semua SSB diketahui oleh seluruh masyarakat Malang, Karena data dari PSSI Kota Malang hanya sebatas data daftar klub dan belum adanya data yang jelas secara geografis mengenai lokasi pelatihan dan informasi penunjang lainnya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibutuhkan Sistem Informasi Geografis (SIG) agar dapat memberikan solusi dari permasalahan tersebut. Dengan adanya SIG nantinya diharapkan informasi tentang pemetaan sekolah sepakbola di Kota Malang dapat di sampaikan dalam bentuk visual kepada masyarakat khususnya bagi para calon atlet.

Pembangunan SIG merupakan langkah yang tepat untuk mengatasi permasalahan dalam menemukan tempat pelatihan sepakbola. selain itu juga dapat membantu PSSI Kota Malang dalam pengelolaan data sekolah sepakbola (Yuliani, 2016). Solusi tersebut didasarkan pada kemampuan SIG yang dapat bekerja dengan data yang tereferensi secara spasial dan mampu menganalisanya, dimana kemampuan ini dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif dibanding dengan sistem informasi yang berbasis statistik (Charter, 2004).

Menggabungkan teknologi SIG dan *web* kedalam aplikasi sistem informasi geografis memungkinkan informasi lokasi SSB dan kelebihan setiap SSB dapat divisualisasikan ke dalam *web*. Penggabungan teknologi tersebut dapat memberikan informasi yang dapat diakses secara umum tanpa ada batasan tempat dan waktu (Krisna, 2014).

Dengan memperhatikan permasalahan tersebut dan melihat manfaat sistem informasi geografis yang begitu besar, maka perlu dilakukan penelitian dan

pembuatan sebuah sistem berbasis *web* yang nantinya akan dapat memetakan persebaran sekolah sepak bola di kota Malang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan dari latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penulisan ini yaitu sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara mengumpulkan data spasial dan non spasial?
- b. Bagaimana cara menentukan lokasi sekolah sepak bola berbasis *web* menggunakan *ArcGIS*?
- c. Bagaimana cara membuat sistem informasi geografis berbasis *web*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) pada pemetaan sekolah sepak bola di kota Malang berbasis *web*.

## **1.4 Batasan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan pada latar belakang tersebut, maka penulisan ini memiliki batasan masalah diantaranya:

- a. Aplikasi ini memberikan informasi tentang pemetaan sekolah sepak bola yang ada di daerah Kota Malang.
- b. Data yang menjadi obyek penelitian adalah data klub sekolah sepakbola yang didapat dari PSSI Kota Malang selama proses penelitian.
- c. Jika terjadi penambahan data SSB, maka sistem pemetaan ini tidak dapat menangani permasalahan tersebut.
- d. Persebaran sekolah sepak bola di dasarkan pada data Kecamatan.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Pembuatan sistem informasi geografis berbasis *web* untuk pemetaan lokasi sekolah sepakbola di Kota Malang ini bermanfaat untuk:

- a. Memudahkan masyarakat untuk menemukan informasi sekolah sepak bola di Kota Malang.
- b. Memudahkan klub sekolah sepakbola dalam penyampaian informasinya.
- c. Memudahkan PSSI Kota Malang dalam manajemen data klub sekolah sepakbola.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

Sebelum melakukan penelitian, Penulisan menggunakan metodologi penelitian sebagai acuan dalam proses penelitian hingga penyusunan laporan akhir. Berikut metodologi yang digunakan penulis diantaranya:

### **1.6.1 Study Literatur**

*Studi literatur* digunakan untuk mengumpulkan informasi dan memahami konsep dari sistem informasi geografis (SIG) berbasis *web*. Literatur yang digunakan adalah beberapa buku bacaan tentang Sistem Informasi Geografis, *WebGIS*, *ArcGIS* dan jurnal paper yang terkait, sehingga dapat memberikan pemahaman kepada penulis tentang tema yang diteliti.

### **1.6.2 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang penulis lakukan yaitu dengan melakukan pendataan tentang daftar dan lokasi SSB Kota Malang yang dilakukan di kantor Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia (PSSI) Kota Malang. Data yang dibutuhkan dalam sistem yaitu data spasial dan data non spasial.

### **1.6.3 Analisa dan Perancangan**

Tahap ini menjelaskan tampilan *webgis* yang dapat dimengerti dan dipahami oleh pengguna sistem. Terdapat 3 pengguna sistem pada *webgis* ini diantaranya pengunjung, member dan admin. Selain itu dalam perancangan sistem pemetaan ini menggunakan aplikasi *ArcGIS*. sedangkan pada perancangan sistem *web* meliputi perancangan *data flow diagram (DFD)*, perancangan basis data dan perancangan *interface*.

### **1.6.4 Implementasi**

Tahap implementasi ini adalah tahap penerapan dari proses perancangan yang dilakukan pada tahap sebelumnya. Tahap ini dilakukan dengan pengimplementasian hasil rancangan diantaranya implementasi basis data, implementasi *interface* dan implementasi sistem pemetaan.

### **1.6.5 Pengujian Sistem**

Pengujian sistem dilakukan guna memastikan apakah hasil implementasi yang dibangun sesuai dengan analisa dan perancangan. Pada pengujiannya menggunakan metode *blackbox testing*. Dimana pengujian ini berfungsi untuk mengamati hasil eksekusi dari fungsional sistem.

### **1.6.6 Pembuatan Laporan**

Pembuatan laporan ini merupakan dokumentasi dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Pembuatan laporan ini nantinya berguna untuk mempermudah proses pengembangan.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini digunakan untuk proses penjabaran secara diskriptif tentang hal-hal yang akan ditulis. Dalam sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi beberapa bab diantaranya :

### **BAB I Pendahuluan**

Pada bab pendahuluan ini membahas tentang latar belakang pemilihan judul dan dilakukannya penelitian tentang sistem informasi geografis pemetaan sekolah sepak bola di Kota Malang berbasis web, kemudian dilanjutkan membahas tentang rumusan masalah, tujuan penelitian yang diinginkan, batasan masalah dalam penelitian, manfaat penelitian bagi masyarakat umum, metodologi penelitian dalam penyelesaian masalah serta sistematika penulisan tugas akhir.

### **BAB II Landasan Teori**

Pada bab landasan teori membahas teori-teori yang digunakan untuk mendukung proses pengerjaan aplikasi sistem informasi geografis berbasis *web* pada pencarian lokasi.

### **BAB III Metodologi Penelitian**

Pada bab metodologi penelitian membahas tentang proses awal pengumpulan data yang akan dibutuhkan oleh sistem serta perancangan desain *interfacenya*. Perancangan desain *interface* sistem ini bertujuan untuk memberikan gambaran untuk proses implementasi.

### **BAB IV Implementasi dan Pengujian**

Pada bab implementasi dan pengujian ini membahas mengenai bagaimana proses penerapan dari rancangan sistem yang telah dilakukan serta cara penggunaan aplikasi dalam pencarian lokasi, serta pengujian dari sistem yang telah bangun.

### **BAB V Penutup**

Pada bab penutup ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang digunakan untuk proses pengembangan aplikasi.